HAKKO FX-8804
SMD HOT TWEEZER

SMDホットツイーザー

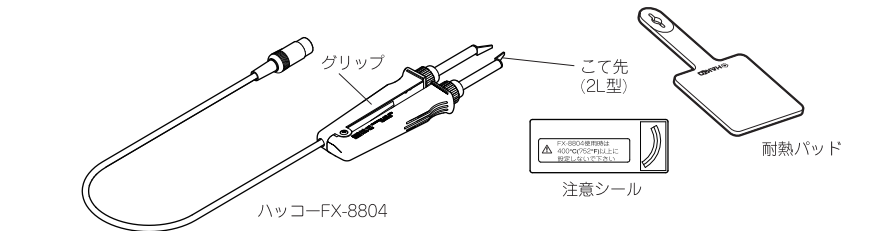
取扱説明書

このたびはハッコーFX-8804をお買い上げいただきまことにありがとうございます。
お使いになる前に必ず本書をお読みください。
お読みなった後も、後日お役に立ちますので大切に保管してください。

⚠注意
●ハッコーFX-8804は、単品ではご使用できませんので、ハッコーFX-888ステーションと組み合わせてお使いください。詳細は、FX-888の取扱説明書をご覧ください。
●絶対に400℃以上に設定しないでください

1. セット内容と各部名称 最初にセットの内容をご確認ください。

ハッコーFX-8804 ………… 1　耐熱パッド ………… 1
注意シール ………… 1　取扱説明書 ………… 1

グリップ
こて先（2L型）
耐熱パッド
注意シール
ハッコーFX-8804

2. 仕様

●ハッコーFX-8804

消費電力	AC 26V 65W
制御温度	200〜400℃
こて先アース間抵抗	<2Ω
漏れ電圧	<2mV
コード	1.2m
全長（除コード）	186mm
重量（除コード）	93g

注記：
※仕様及び外観は改良のため、予告なく変更することがありますが、あらかじめご了承ください。
※本製品は静電気対策されています。

3. 対応機種

ハッコーFX-8804は、ハッコーFX-888ステーションと組み合わせてお使いください。

⚠注意

静電気対策品への取扱い注意

本製品は、プラスチックへの導電性付与、本体の接地といった静電気対策が施されていますので、下記の注意を厳守してください。

1. プラスチック部分は、絶縁物ではなく導電性プラスチックです。修理時には十分注意を払い、活電部の露出・絶縁材の損傷がない様部品交換、修理を行うこと。
2. 必ず接地して使用すること。

※各言語（日本語、英語、中国語、フランス語、ドイツ語、韓国語）の取扱説明書は以下のURL、HAKKO Document Portalからダウンロードしてご覧いただけます。
（商品によっては設定の無い言語がありますが、ご了承ください）
＊各國語言(日語,英語,中文,法語,德語,韓語)的使用説明書可以通過以下网站的HAKKO Document Portal 下載參閱。
(有一部分的產品沒有設定外語對應,請見諒)
＊Instruction manual in the language of Japanese, English, Chinse, French, German and Korean can be downloaded from the HAKKO Document Portal.
(Please note that some languages may not be available depending on the product.)

https://doc.hakko.com

白光株式会社
http://www.hakko.com
〒556-0024 大阪市浪速区塩草2丁目4番5号
TEL：(06) 6561-1574（代）FAX：(06) 6568-0821

2011.1
MA02026XZ110131

4. 安全及び取扱い上のご注意

⚠ 警 告

この説明書では、注意事項を下記のように「警告」「注意」の2つに区分して表示しています。内容をよく理解されてから本文をお読みください。

⚠ 警 告：誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

⚠ 注 意：誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

注 記：説明中の工程で重要な手順や事項を示しています。

●安全のため以下の注意事項を必ず守ってください。

⚠ 注 意

電源を入れると、こて先温度は200〜400℃の高温に達します。
取扱いを誤ると、やけど・火災の恐れがありますので、以下の注意事項を必ず守ってください。
● こて先周辺の金属部に触れないでください。
● 燃えやすいものの近くで使用しないでください。
● 周囲の人に「高温につき危険である」ことを知らせてください。
● 使用を中断または終了する時や、その場を離れる時は電源を切ってください。
● 部品交換時や収納時は必ず電源を切り、十分に冷えたことを確認してください。
● 管理責任者の許可なく、経験や知識のない者(子供を含む)が、この製品を使用しないように注意してください。
● 子供がこの製品で遊ばないように注意してください。

● 事故や故障につながりますので、以下の注意事項を必ず守ってください。
● 取扱説明書に書いてあること以外の用途で使用しないでください。
● 初めてお使いになる前に必ずこて先温度を校正してください。
● 絶対に400℃以上に設定しないでください。
● はんだかすを取るために、こてを作業台に打ちつけるなど強い衝撃を与えないでください。
● 本品を改造しないでください。
● 交換部品には、純正部品を使用してください。
● 製品を濡らさないでください。また、濡れた手で使用しないでください。
● コードの抜き差しはプラグをもって行ってください。
● はんだ付けする際、煙が発生するので、よく換気をしてください。
● その他危険と思われる行為は行わないでください。

5. 組み立て

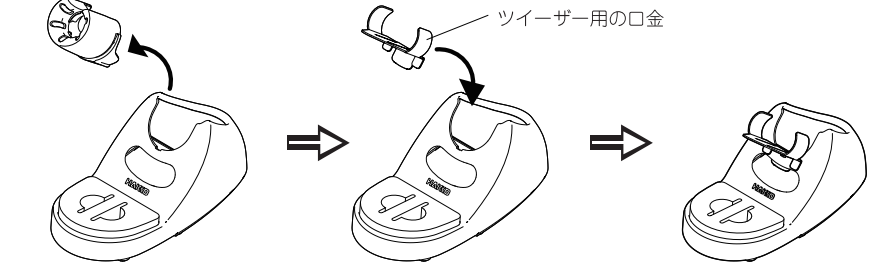
1. ハッコーFX-888ステーションに注意シールを貼ります。

注記：
ハッコーFX-8804は、400℃以上で使用できません。誤って400℃以上に設定するとステーションが故障する恐れがあります。

ダイヤル式ステーション専用
温度目盛りの上に貼ってください。

注意シールをステーションのパネルの前または上などよく目立つところに貼ってください。

2. 耐熱パッドを取り付けます。
耐熱パッドの穴に接続コードのプラグを通します。耐熱パッドはこて先交換時に使用します。

●こて台
ハッコーFX-888の付属のこて台FH-800を使用されている場合は、下図のようにはんだこて用の口金を引き抜き、ツイーザー用の口金(オプション)を差し込んでください。

6. 使用方法

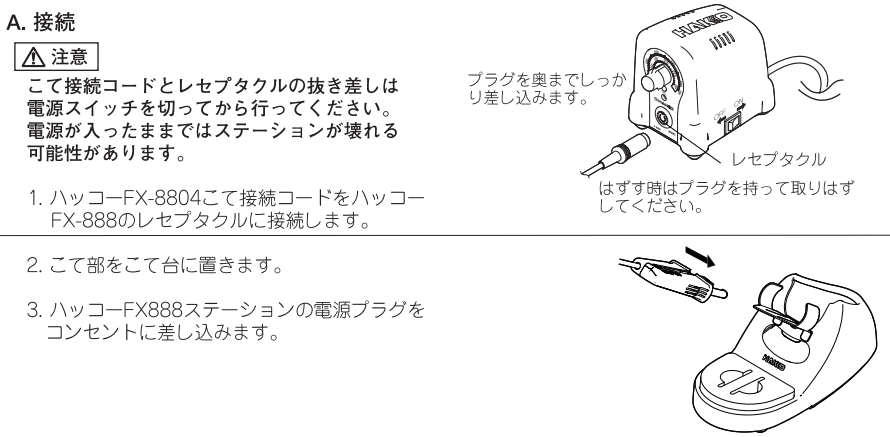
A. 接続

⚠注意
こて接続コードとレセプタクルの抜き差しは電源スイッチを切ってから行ってください。
電源が入ったままではステーションが壊れる可能性があります。

プラグを奥までしっかり差し込みます。
レセプタクル
はずす時はプラグを持って取りはずしてください。

1. ハッコーFX-8804こて接続コードをハッコーFX-888のレセプタクルに接続します。

2. こて部をこて台に置きます。

3. ハッコーFX888ステーションの電源プラグをコンセントに差し込みます。

6. 使用方法

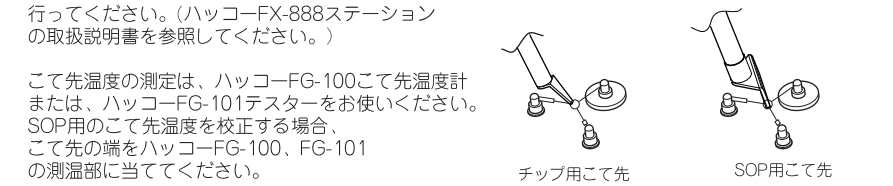
B. 電源スイッチを入れる
ハッコーFX-888ステーションの電源スイッチを入れます。
設定温度に達するとヒーター通電ランプが点滅します。この時点で使用可能です。

⚠注意
●使用しない時はこて台にこて部を置いてください。
●長時間使用しない時は電源スイッチを切ってください。

C. 校正
お使いになる前に必ずこて先温度の校正を行ってください。（ハッコーFX-888ステーションの取扱説明書を参照してください。）

こて先温度の測定は、ハッコーFG-100こて先温度計または、ハッコーFG-101テスターをお使いください。
SOP用のこて先温度を校正する場合、こて先の端をハッコーFG-100、FG-101の測温部に当ててください。

チップ用こて先

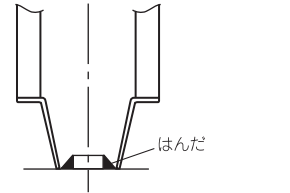
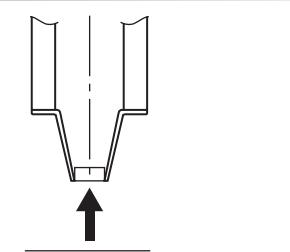
SOP用こて先

●部品の取りはずし

1. 温度設定

⚠注意
●故障の原因になりますので、絶対に400℃以上に設定しないでください。
●作業内容に応じて温度を設定してください。
●温度設定方法については、ハッコーFX-888の取扱説明書を参照してください。

⚠注意
こて先温度が高すぎるとパターンの剥離や基板を破損する恐れがあります。
ワーク条件に応じてこて先温度を設定することを推奨します。
また、こて先温度を低めに設定することにより、ヒートダメージに弱い部分を守り、こて先の劣化を防ぐことができます。

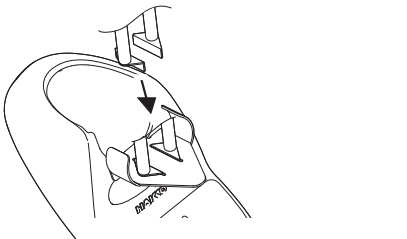
2. はんだ足すまたはフラックスをぬります。
基板上のはんだが不十分、またははんだ付け部分が小さすぎる場合には、はんだを追加するかフラックスを塗布するとはんだがなじみやすくなります。

3. はんだを溶かします。
はんだ付けされた部分にこて先を置き、はんだを溶かします。はんだが完全に溶けたことを確認します。(図1)

（図1）
4. 部品を外します。
はんだが完全に溶けたことを確認後、ツイーザーを軽く握り、部品をはさんで持ち上げ、外します。(図2)

（図2）
●こて先交換

⚠注意
こて先は高温になっています。やけどの原因となりますので、取扱いには十分ご注意ください。
耐熱パッドであっても熱いこて先を長時間保持することは避けてください。

1. ニップルを左に回して緩めます。

注記：
ニップルをはずす必要はありません。

2. 新しいこて先をハッコーFX-8804に挿入します。こて先を奥まで差し込み、ツイーザー用の口金を使って、もう一方のこて先と平行になるように取り付けます。

3. ニップルをしっかり締め、こて先を固定します。

7. メンテナンス

製品を長く、よりよくお使いいただくため、定期的にメンテナンスを実施してください。
使用する温度や、はんだ・フラックスの質・量によって製品の消耗の度合いが違いますので、
使用状況に応じてメンテナンスを行ってください。

⚠ 警告
こて先は高温となりますので、作業には十分ご注意ください。また、特に指示のある所以外では、必ず電源を切り、電源コードを抜いてください。

こて先温度

高い温度でのご使用はこて先の劣化を早めます。こて先の温度は低めで
お使いください。こて先の温度回復が優れているため、低めの温度で
十分に対処でき、ヒートダメージに弱い部品を守ることができます。

クリーニング

はんだ付けの前に、こて先クリーナーまたは、クリーニングスポンジを用いて、
こて先に付着している古いはんだやフラックスを取り除いてください。

使用しない場合

こてを高い温度に設定したまま長時間放置しないでください。
こて先のはんだめっきが酸化物で覆われ、熱伝導が悪くなります。

終了後

作業が終わりましたら、こて先をきれいにぬぐってから
新しいはんだで先端を覆ってください。こて先の酸化を防ぎます。

●こて先のメンテナンス

1. 温度を250℃に設定します。
2. 温度が安定したらクリーニングスポンジでこて先をぬぐい、こて先を点検します。
3. はんだめっき部に黒い酸化物が付着している場合は、新しいはんだ（フラックス含有）を 送り、クリーニングスポンジで拭き取ります。酸化物がとれるまで繰り返してください。
その後、新しいはんだで覆ってください。
4. こて先が変形していたり、消耗が激しい場合は交換してください。

⚠ 注意

酸化物を取るためにやすりがけしないでください。

8. 点検

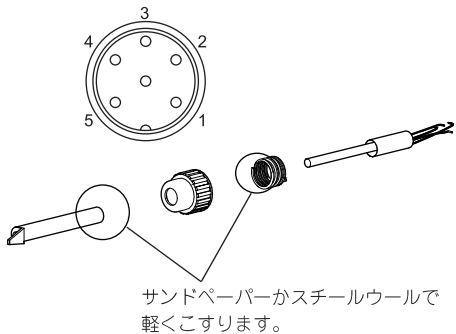
接続コードのプラグをはずし、こて部のピン間の
抵抗値を測定してください。

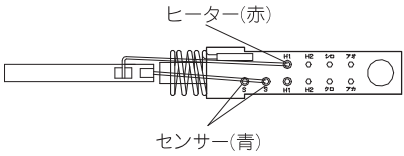
a. ピン4-5間（ヒーター）	2.5〜4.5Ω(常温時)
b. ピン1-2間（センサー）	43〜58Ω(常温時)
c. ピン3-こて先	2Ω以下

●a, b の値が表の数値と異なる場合は、
ヒーター(センサー)か接続コードを
交換してください。

●cの値が表の数値を超える場合は
右図のようにサンドペーパーか
スチールウールで軽くこすり、
酸化物を取り除いてください。

⚠ 注意

**グリップAとBのヒーターの抵抗値を測定してください。
どちらか一方でもヒーターが切れていれば両方のヒーター
を交換してください。**

8. 点検

1. ヒーター/センサー切れ

1. ニップルを左に回し、緩めます。
2. こて先を取りはずします。
3. ねじと支柱ピンを外し、グリップAとＢを離します。テンションスプリングも取り外します。

⚠ 注意

グリップＡとＢの間のテンションスプリングをなくさないようにご注意ください。

4. グリップＡ、Ｂそれぞれのタッピンねじを外し、グリップカバーを取り外します。
5. 基板とヒーターを取り出します。

※ヒーターは常温時に測定してください。
1. ヒーター抵抗値(赤) 2.5〜4.5Ω
2. センサー抵抗値(青) 43〜58Ω

抵抗値が異常な場合は、ヒーターを交換してください。(交換方法は、交換部品の付属の取扱説明書を参照してください。)

交換後
1. ピン4とピン1またはピン2の間／ピン5とピン1またはピン2の間の抵抗値が∞でない場合、ヒーターとセンサーが接触しています。基板をいためる原因となりますので、接触しない様に組み立ててください。

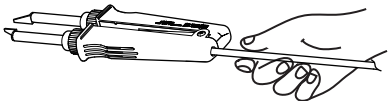
2. リード線がねじれていないか、アーススプリングは正しく接続されているか確認するため“a””b””c”の抵抗値を測定してください。

2. 接続コードの断線

接続コードを調べるには以下に示す２通りの方法があります。

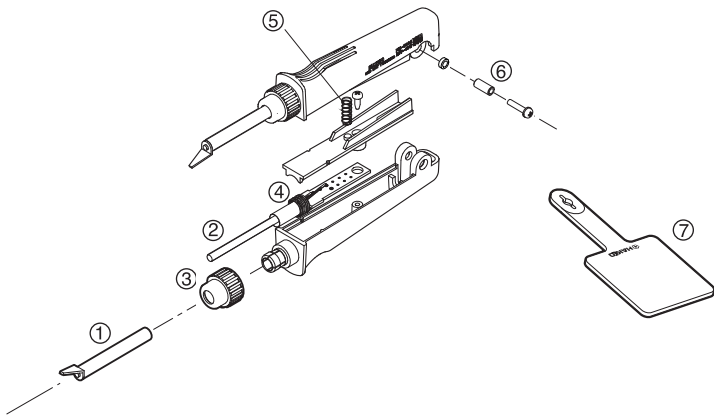
1. 温度を400℃に設定し、接続コードを様々な角度からコードブッシュの部分も含め、ねじったり曲げる等します。通電ランプが点滅する場合、コードが断線しています。

⚠ 注意

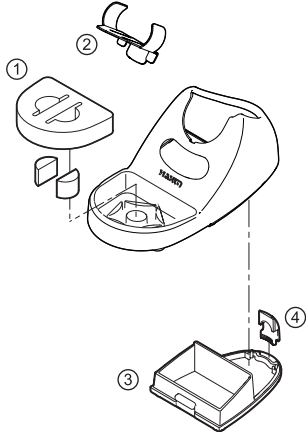
接続コードが正常でも、400℃に達すると点滅します。

2. プラグのピンとハウジング内のターミナルリード線の間の抵抗値を測定します。
ピン1----赤 ピン2----青 ピン3----緑
ピン4----白 ピン5----黒
0Ωを超える値または∞の場合、コードが断線しています。

9. 部品リスト

●ハッコーFX-8804

図番	品番	部品名	仕様
①〜⑥	FX8804-01	ハッコーFX-8804	26V-65W

9. 部品リスト

●ハッコーFX-8804

図番	品番	部品名	仕様
①		こて先	「10.こて先の種類」参照
②	A1578	ヒーター	26V-65W　2本入
③	B2289	ニップル	
④	B2290	ターミナル	
⑤	B2295	テンションスプリング	
⑥	B2296	支柱ピン	
⑦	B2300	耐熱パッド	

● ハッコーFH-800 こて台

図番	品番	部品名	仕様
①〜④	FH800-02BY	ハッコーFH-800	ブルー・イエロー
①〜④	FH800-02SV	ハッコーFH-800	シルバー

● こて台パーツ

図番	品番	部品名	仕様
①	A1559	クリーニングスポンジ	
②	B3666	口金	
③	B3475	屑受け	ゴム足付
④	B3476	スライドロック	

10. こて先の種類

	品番	品名	A(B)の寸法	形状
CHIP用	A1577	こて先/CHIP 0.5L 型	0.5 mm	
	A1379	こて先/CHIP 1L 型	1 mm	
	A1378	こて先/CHIP 2L 型	2 mm	
	A 1388	こて先/CHIP 0.5C 型	1.5(0.5)	
	A 1389	こて先/CHIP 0.5I 型	R0.25	
	A 1576	こて先/CHIP 2.6C 型	2.6	
SOP用	A 1390	こて先/SOP 4L 型	4 mm	
	A 1391	こて先/SOP 6L 型	6 mm	
	A 1380	こて先/SOP 8L 型	8 mm	
	A 1381	こて先/SOP 10L 型	10 mm	
	A 1382	こて先/SOP 13L 型	13 mm	
	A 1392	こて先/SOP 15L 型	15 mm	
	A 1383	こて先/SOP 18L 型	18 mm	
	A 1384	こて先/SOP 20L 型	20 mm	
	A 1385	こて先/SOP 25L 型	25 mm	